

7/16/99

7/9/6

04920953 \*\*Image available\*\*

SHAPED PANTY-TYPE DISPOSABLE DIAPER

PUB. NO.: 07-213553 [JP 7213553 A]

PUBLISHED: August 15, 1995 (19950815)

INVENTOR(s): TANAKA KOJI

HIRAI YOSHIO

TERADA SADAYOSHI

APPLICANT(s): NEW OJI PAPER CO LTD [324545] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

APPL. NO.: 06-032034 [JP 9432034]

FILED: February 04, 1994 (19940204)

INTL CLASS: [6] A61F-013/15; A41B-013/04; A61F-005/44

JAPIO CLASS: 28.2 (SANITATION -- Medical); 30.3 (MISCELLANEOUS GOODS -- Clothing & Personal Belongings)

JAPIO KEYWORD:R057 (FIBERS -- Non-woven Fabrics)

#### ABSTRACT

PURPOSE: To provide shaped panty-type disposable diapers with side seam parts preventive of water leakage and agreeable to the touch formed.

CONSTITUTION: The disposable diaper is provided with a water permeable top sheet, a water impermeable back sheet and an absorptive material placed between the top and back sheets, where the side seam parts 8 stretching from the waist opening 2 to the leg opening 3 of the back sheet are closed by means of adhesives as well as heat sealing.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-213553

(43)公開日 平成7年(1995)8月15日

(51)IntCl<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6 1 F 13/15

A 4 1 B 13/04

A 6 1 F 5/44

H 7108-4C

A 4 1 B 13/ 02

K

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平6-32034

(22)出願日

平成6年(1994)2月4日

(71)出願人 000122298

新王子製紙株式会社

東京都中央区銀座4丁目7番5号

(72)発明者 田中 孝治

東京都江東区東雲1丁目10番6号 新王子  
製紙株式会社東京商品研究所内

(72)発明者 平井 好夫

東京都江東区東雲1丁目10番6号 新王子  
製紙株式会社東京商品研究所内

(72)発明者 寺田 定義

東京都江東区東雲1丁目10番6号 新王子  
製紙株式会社東京商品研究所内

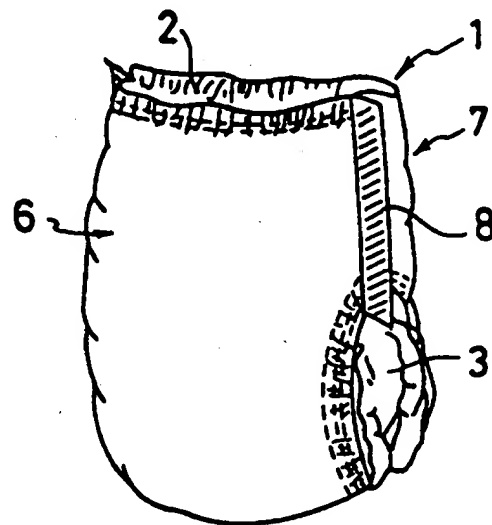
(74)代理人 弁理士 中本 宏 (外3名)

(54)【発明の名称】 立体パンツ型使いすておむつ

(57)【要約】

【目的】 液漏れがなく、肌触りの良好なサイドシーム部を形成した立体パンツ型使いすておむつ。

【構成】 液透過性トップシートと液不透過性バックシートと、両シート間に配置された吸収体とを備え、該バックシートのウエスト開口部と脚開口部にまたがるサイドシーム部を接着剤とヒートシールとの併用によって閉鎖したことを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ウエスト開口部及び脚開口部を有し、さらに股部及び股部を挟んで形成されている前身頃と後身頃を有する液不透過性バックシートと、液透過性トップシートと、該両シート間に配置された吸収体とを備え、該バックシートのウエスト開口部と一対の脚開口部の間に延びている両側部を接合してサイドシームを形成した構造を有する立体パンツ型使いすておむつにおいて、該サイドシームは、該バックシートのウエスト開口部から脚開口部に延びた両側部を所定幅の接着剤層で接着閉鎖し、さらに、多数の横線を縦方向に配列した形状で、かつ各線の少なくとも一部が該接着剤層の内側端縁より内方のサイドシーム部に位置しているヒートシールパターンによってヒートシールしている構造であることを特徴とする立体パンツ型使いすておむつ。

【請求項2】 前記ヒートシールパターンは、前記接着剤層上の位置と、該接着剤層の内側端縁より内方のサイドシーム部の位置にまたがって形成されていることを特徴とする請求項1記載の立体パンツ型使いすておむつ。

【請求項3】 前記ヒートシールパターンは、前記接着剤の内側端縁より内方の該サイドシーム部に、該接着剤層に隣接して形成されていることを特徴とする請求項1記載の立体パンツ型使いすておむつ。

【請求項4】 前記ウエスト開口部と一対の脚開口部のそれぞれの少なくとも一部に伸縮弾性部材が配置されていることを特徴とする請求項1、2又は3記載の立体パンツ型使いすておむつ。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、乳児用、又は失禁者用おむつとして供される立体パンツ型使いすておむつに関する。

【0002】

【従来の技術】 液透過性のトップシートと液不透過性のバックシートと両シート間に配置されている吸収体とを有し、バックシートの腰部開口部と脚部開口部の各々に伸縮弾性部材を配設し、該両開口部にまたがって延びているバックシートの側部同士を接合閉鎖してサイドシームを形成した構造の立体パンツ型おむつが普及している。

【0003】 この立体パンツ型おむつにおけるサイドシーム部の閉鎖方式としては、バックシートを二ツ折りにしておむつの前身頃と後身頃を重ね合わせ、両側部を加熱切断するとともに溶着する方式（特開昭57-77304号公報）、前身頃と後身頃を重ね合わせて、その側部を1本又は数本の接着線によって接着する方式（特公平5-38617号公報）及び該側部を間欠的に接合する方式（実開平4-44920号公報）等が知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 前記したサイドシーム部の閉鎖方式を採用した立体パンツ型おむつのうち、連続線による接合の場合には、肌にふれるその接合部が、かたく、ゴワゴワした肌触りの悪いものとなるし、それを防ぐために間欠的に接合した場合には側縁部の未接合部位から尿等液体が漏れるといった不都合があった。また、接着剤のみで接合する場合は、着用時、接合部内側縁部の接着剤が直接肌に触れる為、かぶれをおこす等の問題があり、ヒートシールのみによる接合の場合には、その接合強度が弱くて使用途中ではがれてしまうこともあったり、ヒートシール性に優れた材料を使用しなければならぬため、その材料の選択の幅も狭くなるといった問題点があった。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記の課題を解決するために、本発明は、サイドシーム部における閉鎖方式として、接着剤による接着閉鎖方式とヒートシールによる接合方式とを併用し、強固で、しかも着用者の肌に優しい接合部を形成し得たものである。すなわち、本発明は、伸縮弾性部材が配設されているウエスト開口部及び脚開口部を有し、さらに股部及び股部を挟んで形成されている前身頃と後身頃を有する液不透過性バックシートと、液透過性トップシートと、該両シート間に配置された吸収体とを備え、該バックシートのウエスト開口部と脚開口部の間に延びている両側部を接合してサイドシームを形成した構造を有する立体パンツ型使いすておむつにおいて、該サイドシームは、該バックシートのウエスト開口部から脚開口部にまたがって延びている両側部を所定幅の接着層で接着閉鎖し、さらに、多数の横線を縦方向に配列した形状で、かつ各横線の少なくとも一部が該接着剤層の内側端縁より内方のサイドシーム部に位置しているヒートシールパターンによってヒートシールしている構造とすることを特徴とするものである。

【0006】

【作用】 上記構造のサイドシームを有する本発明の立体パンツ型使いすておむつは、サイドシーム部がウエスト開口部から脚開口部にまたがって配設されている帯状の接着剤層によって接着されているため、サイドシーム部は完全に閉鎖されていて、おむつ内側から液がおむつ外側へ該サイドシーム部を通して漏出することがないし、また、接着剤層内側端縁よりさらに内側部分が一定間隔で縦方向に配列されている横線からなるヒートシール線によってヒートシールされているため、着用者の肌が接着剤層に直接接触することがなく、肌触りのよい接合部が形成される。

【0007】

【実施例】 以下に、本発明の実施例を図面を参照してさらに詳しく説明するが、本発明は、これらの実施例により何ら制限されるものではない。図1は、本発明の立体パンツ型使いすておむつの斜視図である。図2は、図1

に示されている立体パンツ型使いすておむつの開放展開斜視図であり、図3は、図1のおむつのサイドシーム部を示す図であり、図4は、図3に示したサイドシーム部の部分拡大図であり、図5は、図4のものとは別の実施例におけるサイドシーム部の拡大図であり、図6は、図3のサイドシーム部におけるX-X'線断面図である。

【0008】図1の立体パンツ型使いすておむつ1は、ウエスト開口部2、脚開口部3、サイドシーム部8、前身頃6及び後身頃7を有している。図2に示すように、立体パンツ型使いすておむつ1は液透過性トップシート11と液不透過性バックシート4と、該両シートの間に挟まれている吸収体10を有しており、バックシート4には、おむつのウエスト開口部2を形成する両端縁部に伸縮部材5が、また、脚開口部3を形成する両端縁部に伸縮部材9が配設されている。

【0009】バックシート4とトップシート11は、間に吸収体10を挟持するように重ね合わせて、その両端縁部及び両側縁部に適宜、接合した後、前身頃6を後身頃7方向に2つ折りにし、前身頃6と後身頃7の両側縁部を接合することによって図1に示す立体パンツ型使いすておむつが形成される。ここで、トップシート11としては、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレートのようなポリエステル、その他の熱可塑性樹脂からなる合成繊維で構成されている液透過性不織布が用いられる。

【0010】バックシートのウエスト開口部2及び脚開口部3に配設される伸縮弾性部材5及び9としては、ウレタンフィルム、ウレタン糸、ウレタンフォーム、糸ゴム等、通常の紙おむつに使用されているものをそのまま用いることができる。該伸縮弾性部材は、伸長状態でウエスト部及び脚開口部に配置され、ホットメルト接着剤等により接着固定される。

【0011】吸収体10は、フラッフパルプを主材に高吸収性ポリマーを併用したものが好ましく、その他吸収紙単独又は熱溶融接着性繊維などの混合物、積層物が用いられる。また、上層にフラッフパルプ、下層にフラッフパルプと高吸収性ポリマーを混合又は積層し、ティッシュで包み込んだ積層構造のものとすることもできる。吸収体10は、砂時計型及び矩形のいずれでもよいが、フィット性の面から砂時計型が好ましい。

【0012】液不透過性バックシート4としては、液不透過性のポリエチレンフィルム等からなる1層構造のもののほか、ポリエチレン系やポリウレタン系の熱可塑性エラストマーからなる弾性伸縮性に富む液不透過性フィルムと、ポリエステル繊維、ポリオレフィン繊維、ポリアミド繊維等の熱可塑性繊維からなる不織布とを接着剤等で貼合わせたものや、シートの両側部に弾性伸縮性に富むシートを配し、中央部には弾性伸縮性を有しないシートを配して縫ぎ合わせた液不透過性シートを前記不織布と貼合わせたもの等からなる2層構造のシートなどが

使用されるが、以上に例示のものに限定されるものではない。バックシート材料に用いられる液不透過性シートとしては、蒸れ防止のために通気性を有するものが好ましい。

【0013】サイドシーム部8は、前記したように、バックシート4とトップシート11とを重ね合わせて形成される前身頃6と後身頃7の両側縁部が重なり合った部分である。図6に示すように、前身頃6と後身頃7のトップシート同士の重なり合った部分には接着剤層、たとえばホットメルト層12がおむつのウエスト開口部から脚開口部方向に帯状に設けられている(図3参照)。

【0014】図3に示すように、前身頃6と後身頃7の重なり合った両側縁部は、接着剤層12によって帯状に接合され、ついで、該帯状接合部より内方の部分から、該帯状接合部にまたがってヒートシール線14が形成され、該両側縁部は接着剤層12及びヒートシール線14によって2重にシールされてサイドシーム部8を構成する。

【0015】図4に示すように、接着剤層12は、サイドシーム部8に所定寸法幅13で塗工されており、ヒートシール線14が、例えば、平面に対して30°の角度を有する所定幅15の斜線列として所定幅13を有する該接着剤層12から、該接着剤層の存在しない内側部分にまたがって形成されている。斜線列は互いに平行な斜線で形成されることが好ましい。

【0016】上記の実施例のおむつでは、帯状接着剤層12による接合部がおむつ内側からの液の漏出を完全に防いでおり、該接着剤層にまたがって形成されているヒートシール線14が該接着剤層による接合部を補強すると同時に着用者の肌と該接着剤層を隔離している。

【0017】図5は、本発明のおむつにおいて、ホットメルト等の接着剤とヒートシールとの併用によってサイドシーム部を形成する他の実施例を示している。この実施例では、ヒートシール線14は、所定幅13をもって設けられた接着剤層12による帯状の接合部に平行に隣接する、幅15を有するヒートシール斜線14の列として設けられている。

【0018】この実施例においても、ホットメルト等による帯状の接合部は、おむつのサイドシーム部に求められる接合強度を十分に満たすとともに、おむつの内側からの液の漏出を完全に防止する機能を有しているし、また、ヒートシール線14の列によるヒートシール部は、ホットメルト接合部を補強し、かつ着用者に対して柔かい肌触りのサイドシーム部を形成するとともに接着剤層が着用者の肌に直接触れることによって生じる不快感を防止する機能を果たしている。

【0019】なお、上記の各実施例においては、ヒートシール線を30°の角度の斜線として所定幅で形成しているが、この斜線の角度は任意であり、また、そのヒートシール部の幅も、目的に応じて任意に変更することが

可能である。重要なことは、接着剤層の内側縁より、さらに内側部分にヒートシール部が存在することである。

【0020】

【発明の効果】以上のとおり、本発明の立体パンツ型使いすておむつのサイドシーム部を接着剤層による接合とヒートシールによる接合を併用することにより、接着剤単独及びヒートシール単独での接合による欠点を相補ない、適度の接合強度のサイドシーム部を有することから、着用者がおむつを使用中にサイドシーム部の接合が剥がれることはなく、使用後のおむつの取り換えも容易であるし、また、使用中にサイドシーム部からの尿等の漏れはなく、さらに着用者の肌にやさしいサイドシーム部を有するという、すぐれた作用効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の立体パンツ型使いすておむつの斜視図

【図2】 図1のおむつの開放展開図

【図3】 図1のおむつのサイドシーム部の平面図

【図4】 図3のサイドシーム部の部分拡大図

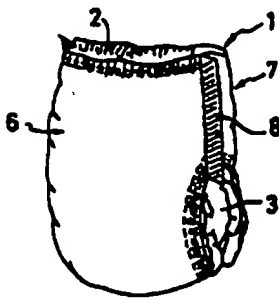
【図5】 図3とは別の実施例におけるサイドシーム部の部分拡大図

【図6】 図3のサイドシーム部のX-X'線断面図。

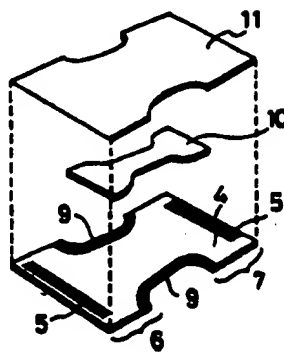
【符号の説明】

1：立体パンツ型使いすておむつ、2：ウエスト開口部、3：脚開口部、4：バックシート、5：ウエスト開口部伸縮弾性部材、6：おむつの前身頃、7：おむつの後身頃、8：サイドシーム部、9：脚開口部伸縮弾性部材、10：吸収体、11：トップシート、12：接着剤層、13：接着剤層の幅、14：ヒートシール、15：ヒートシール部の幅。

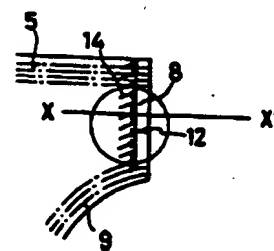
【図1】



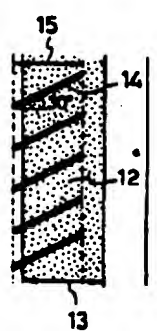
【図2】



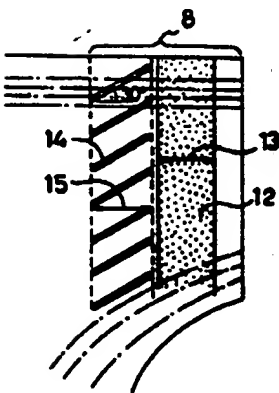
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

